FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1917 **THÈSE** N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Georges FALLIÈS
de la Faculté de Médecine de Paris.
Né à Paris, le 5 Mars 1888.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES RAPPORTS

DE LA

TUBERCULOSE PULMONAIRE

ET DES

TRAUMATISMES DE GUERRE

DU THORAX

Président : M. LETULLE, *Professeur*.

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
9 ET 10, RUE CASIMIR-DELAVIGNE

1917

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. LANDOUZY

PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	N.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	N.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	N.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET QUENU HARTMANN N.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR COUVELAIRE RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN.

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
BRUMPT	LABBE (Henri)	MULON	SCHWARTZ (A.
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICART
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

Je dédie ce travail, faible témoignage de mon affection et de ma reconnaissance.

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Docteur Legendre.
Monsieur le Docteur Picqué.
Monsieur le Professeur Letulle.
Monsieur le Professeur Roger.
Monsieur le Docteur Thiéry.
Monsieur le Professeur Gaucher.
Monsieur le Docteur Lepage.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LETULLE

INTRODUCTION

Les rapports entre la tuberculose et le traumatisme avaient été étudiés en 1880 par Max Schuller par le moyen de nombreuses expériences réalisées sur des animaux. Ces recherches s'étaient surtout exercées dans le domaine des tuberculoses chirurgicales, des lésions bacillaires évoluant sur des articulations traumatisées. En réalité les conclusions qu'on pouvait tirer de ces expériences, devaient prendre une portée plus générale et illustrer la détermination des relations unissant un traumatisme d'un point quelconque de l'organisme et l'évolution tuberculeuse consécutive.

Schuller en était arrivé à cette conclusion : qu'il existait un rapport de cause à effet, entre le traumatisme et le développement d'une tuberculose locale, au point même de l'application du trauma.

Les expériences postérieures de Friedrich, d'Honsell, de Lannelongue et d'Achard, ont établi plusieurs ordres de faits qui ne vont guère avec les hypothèses de

l'auteur allemand. Faut-il croire à l'indépendance absolue des deux séries de faits?

La guerre actuelle, en réalisant une quantité énorme de traumatismes violents et considérables, apporte à la question un nombre excessivement important d'expériences cliniques. Malgré la fréquence des traumatismes de guerre dont le nombre pourrait se fixer par millions, relativement peu de tuberculoses évoluant consécutivement à des traumatismes, ont été signalées. Ce fait de constatation générale vient donc infirmer la thèse des auteurs allemands.

Il serait intéressant de localiser la question pour ce qui concerne le poumon. Aussi, nous a-t-il semblé qu'une étude des rapports unissant la tuberculose et les traumatismes de la poitrine et du poumon, méritait d'être entreprise à nouveau, ou plutôt de recevoir quelques compléments.

Grâce à l'extrême obligeance de M. Léon Bernard, qui a bien voulu nous rendre facile cette étude faite dans son service, en nous faisant profiter de toutes ses recherches concernant cette question et aidé par les conseils bienveillants de M. le Docteur Mantoux, nous avons été à même d'étudier avec quelques détails et d'après un nombre relativement considérable d'observations, s'il était possible, et dans quelles conditions il était possible, d'établir les rapports étiologiques du traumatisme de poitrine et de l'évolution de la tuberculose pulmonaire.

Nous avons pu ne pas borner nos recherches aux seules plaies de poitrine mais étendre notre investigation aux traumatismes par gaz asphyxiants, par ensevelissements et par contusions de poitrine.

HISTORIQUE

Cette question des plaies de poitrine et de la tuberculose pulmonaire a déjà été étudiée par de nombreux auteurs.

MM. Sergent et Delamare, MM. Léon Bernard, Eschbach et Lacaze, de Massary, Dênechaux, Ménétrier et Martinez, des auteurs allemands.

Nous insisterons plus particulièrement sur les conclusions apportées par M. Léon Bernard et M. Sergent dans leur discussion à la Société médicale des hôpitaux, le 30 juin 1916, quant à l'origine traumatique de la tuberculose pulmonaire.

M. Léon Bernard y déclare : que les faits de blessures thoraciques sans tuberculose secondaire sont les plus fréquents. M. Sergent conclue : que les tuberculoses pulmonaires d'origine traumatique sont extrêmement rares chez les blessés de poitrine. Dans le cas d'une tuberculose évoluant chez un blessé de poitrine, ce n'est pas dans la très grande majorité des cas, le traumatisme qui crée la tuberculose, mais celui-là ne

fait que réveiller un foyer tuberculeux latent pulmonaire. Enfin, il faut ajouter aux causes adjuvantes, les conséquences qu'entraîne tout traumatisme important sur la résistance générale des blessés.

Signalons également la communication à la Société médicale des hôpitaux (19 mai 1916) du travail de Eschbach et Lacaze, sur la séméiologie tardive et l'évolution des plaies de poitrine pénétrantes. Sur 70 blessés suivis longuement dans un camp de prisonniers, il n'y a eu aucun cas de tuberculose à signaler.

Terminons enfin en rappelant l'observation produite par MM. Ménétrier et Martinez, qui rapportent un cas de tuberculose à marche très rapide et qui semble avoir été consécutive à l'inhalation de gaz toxiques (*Presse médicale*, 20 juillet 1916; *Société médicale des hôpitaux*, 7 juillet 1916)

CHAPITRE I

Nous avons pu avoir sous les yeux un grand nombre d'observations recueillies dans le service de M. Léon Bernard à l'hôpital Laennec. Ces observations ont une double origine. Il existe d'abord une consultation spéciale destinée à drainer et à rassembler les tuberculeux, parmi le grand nombre de militaires suspects ou douteux envoyés par la Place ou par les dépôts. Les observations médicales recueillies dans ce service, constituent un premier groupe.

A cette consultation est joint un service dit de « triage » où sont recus les militaires hospitalisés à la consultation et ceux qui ont été reconnus d'emblée tuberculeux. Les observations prises dans ce service, constituent un deuxième groupe.

Nous désignerons respectivement les observations de ces deux différentes origines par les expressions « dans le service », « dans la consultation ».

Dans le service de la consultation, les malades sont soumis en plus de l'examen médical proprement dit,

dans la grande majorité des cas, à un examen radioscopique et à la recherche du bacille dans les crachats. Dans la statistique de ces dernières observations, nous n'avons tenu compte, étant donné le nombre considérable total, que des observations des traumatisés (gaz, contusions, plaies de poitrine).

Dans le service, la méthode d'examen des malades est celle-ci : un examen radioscopique est fait et l'on pratique en plus trois examens consécutifs des crachats. C'est donc se mettre dans les meilleures conditions possibles pour l'établissement d'un diagnostic certain. Dans cette catégorie, une remarque s'impose : c'est qu'il est évident que la proportion des tuberculeux parmi les traumatisés de poitrine sera plus considérable, étant donné que les malades ont été tous comme tels envoyés.

Quant à la méthode générale qui nous a dirigé dans l'établissement de ce travail, disons qu'il a été constitué au point de vue de la recherche étiologique qui nous occupe, deux catégories.

Nous avons d'abord envisagé ceux des tuberculeux antérieurement traumatisés, chez lesquels la tuberculose était nettement imputable au trauma. C'est-à-dire qu'il a fallu trouver dans l'histoire de la maladie une suite d'accidents pulmonaires constatés depuis le traumatisme, celui-ci ayant été le point de départ des manifestations pathologiques spécifiques. Un individu ayant été en état d'accomplir un séjour de plusieurs mois au front, et qui à la suite d'une plaie de poitrine, par exemple,

a commencé immédiatement à présenter des symptômes qui l'ont mené à la consultation ou dans le service, n'était pas tuberculeux avant cet accident traumatique. Il est difficile, en effet, qu'il ait pu supporter impunément les multiples fatigues de la campagne et aussi longtemps, au cas où un foyer tuberculeux latent n'aurait demandé qu'à évoluer. Il est nécessaire, bien entendu, qu'il n'y ait dans les antécédents personnels du sujet, aucun soupçon d'une tuberculose qui se serait assoupie. Dans ces conditions, on peut raisonnablement considérer le traumatisme comme la cause de son état actuel.

Ce que nous venons de dire laisse supposer que dans un second groupe, dans une seconde catégorie, nous placerons les malades dont l'état tuberculeux ne dépend point du traumatisme antérieur. Nous classerons parmi ceux-là, les traumatisés de poitrine chez lesquels les manifestations pathologiques secondaires au traumatisme ont été entrecoupées d'un état de guérison ayant permis, par exemple, leur retour au front et leur séjour durant quelque temps aux armées.

Nous allons donc étudier d'abord, les plaies de poitrine et leurs conséquences au point de vue de la tuberculose pulmonaire, puis nous entreprendrons l'étude des rapports de l'inhalation des gaz asphyxiants et des contusions de poitrine (ensevelissements, enterrements, éboulements) avec la tuberculose.

CHAPITRE II

PLAIES DE POITRINE

Nous avons pu étudier les observations de 379 militaires ayant été victimes de plaies de poitrine, soit par balle, soit par éclat d'obus.

Dans un premier groupe, nous trouvons parmi les malades venus à la consultation, 2 tuberculoses ouvertes dont l'origine est imputable au traumatisme thoracique antérieur et à la blessure pulmonaire.

Dans le service, trois cas de tuberculose avec bacilles dans les crachats ont été dénombrés.

En plus, dans le service de la consultation, il existe trois observations de « tuberculeux ouverts », ayant eu une plaie de poitrine antérieurement et dans le service quatre autres malades à tuberculose ouverte mais dont on ne peut dire que le traumatisme ait été l'origine, soit qu'il n'y ait pas entre le traumatisme initial et les manifestations pathologiques observées, la continuité requise, soit que la lésion pulmonaire se soit faite dans la région opposée à celle qui a été traumatisée.

Nous donnons les cinq observations de tuberculose ouverte secondaire au traumatisme.

Dans le premier de ces cas, il s'agit d'un malade de 27 ans qui, blessé après un court séjour au front par une balle entrée au niveau de la pointe de l'omoplate gauche et sortie au niveau de l'articulation sterno-claviculaire, projectile tiré à bout portant, a fait immédiatement après, une abondante hémoptysie et les jours suivants, pendant 4 mois, de légers crachements de sang. Après avoir séjourné 6 mois dans les hôpitaux et obtenu 2 mois de convalescence, le malade rejoint le dépôt mais il est bientôt hospitalisé à nouveau. Cette hospitalisation dure 3 mois. Versé dans l'auxiliaire le 7 octobre 1916, ce militaire est affecté pendant quelque temps à une usine métallurgique à Paris. Il entre à l'hôpital Buffon le 10 novembre de la même année et le 24 novembre, quelques jours après, il est admis à Laennec, salle Chomel. L'examen sthétacoustique montre qu'en plus de la submatité à la partie supérieure du thorax gauche, il y a dans la partie du poumon correspondante, une respiration très affaiblie et un peu soufflante. En arrière, toujours du même côté, présence de frottements disséminés. Du côté droit : on perçoit de la submatité au sommet, du retentissement de la toux, une respiration soufflante accompagnée d'une expiration prolongée, des frottements.

L'examen radioscopique fait apparaître un voile épais et non homogène sur tout le champ pulmonaire gauche.

Le 25 novembre 1916, les crachats sont examinés et on y décèle la présence du bacille tuberculeux.

Ce malade n'avait antérieurement à son traumatisme de poitrine, souffert d'aucun accident pulmonaire. Il se portait bien.

Le second malade de cette série est un homme de 35 ans

peintre en bâtiments, sans aucun antécédent pathologique pulmonaire ou autre, qui après 13 mois de campagne, a été évacué le 26 septembre 1915 pour « blessure par balle, face antérieure du thorax à gauche ». Cette balle est entrée au-dessous de la clavicule gauche et est sortie au niveau de la colonne vertébrale entre la 7e et la 8e vertèbres dorsales. Hémotypsies pendant 11 jours. Il séjourne 3 mois 1/2 à l'hôpital puis obtient 3 mois de convalescence. Le 16 novembre 1916, il est hospitalisé pour « bronchite et syphilis contractée au front ». 4 mois d'hôpital puis 2 mois de convalescence. Depuis sa blessure il dit avoir commencé à tousser. Le 27 septembre 1917 il entre à Laennec. La percussion montre de la submatité au sommet gauche, et l'auscultation fait entendre une expiration légèrement soufflante et rude en même temps que prolongée, dans la même région en avant et en arrrière. La respiration est soufflante et saccadée au sommet droit en avant. En arrière il y a de la submatité, une respiration très soufflante, une expiration prolongée avec frottements.

A l'examen radioscopique on constate une obscurité sus et sous-claviculaire droite très marquée. Le 28 et le 30 septembre 1916 : bacilles dans les crachats.

Le troisième malade, âgé de 27 ans, a été évacué après 11 mois de front, pour plaie de poitrine au côté droit, sur l'hôpital Saint-Louis. Le 30 décembre 1915, il entre à l'hôpital Pasteur avec le diagnostic « bronchite ». Ce même hôpital l'envoie le 1er mars 1916 pour qu'on l'évacue sur une station sanitaire. P... a fait à 3 ans une congestion pulmonaire et à 7 ans une scarlatine. Depuis il s'est toujours bien porté jusqu'à son traumatisme.

On trouve chez ce malade une sonorité diminuée et l'expiration diminuée à droite et en avant, de la diminution du murmure vésiculaire, de la pectoriloquie, quelques frottements sur le bord externe de l'omoplate, des râles humides.

A gauche : submatité et respiration soufflante.

Le 3 mars 1916 l'examen des crachats est négatif mais le surlendemain, il y a des bacilles dans les crachats. Les symptômes généraux présentés par ce malade sont typiques. Hyperthermie continue dépassant parfois 39°. Ce malade après un séjour de 56 jours, dans le service, est décédé.

O... Léon est le quatrième malade. Il est âgé de 33 ans et au bout de 1 mois de campagne est évacué le 14 septembre 1914 pour blessures par balle à la cuisse droite et à la poitrine ainsi qu'au tibia droit. La balle a pénétré à 3 travers de doigt en dedans de l'articulation scapulo-humérale gauche et à 1 doigt en arrière du bord interne de la clavicule. Elle sort par la face postérieure du thorax à 1 travers de doigt à gauche de la colonne vertébrale et à 3 travers de doigt au dessous de l'épine de l'omoplate gauche. Hémoptysie après la blessure prolongée pendant environ 15 jours. Ce malade demeure à l'hôpital de Rennes jusqu'au 15 octobre 1914 et est envoyé à l'hôpital de Saint-Lô. Il est enfin réformé n° 1. Après un séjour de 7 mois dans ses foyers, il entre à l'hôpital Buffon, le 16 février 1916 par ordre de la commission consultative. Il déclare avoir commencé à tousser après avoir été blessé.

Les lésions pulmonaires sont décelées par les symptômes suivants : pour le poumon gauche, matité et diminution des vibrations étendues à tout le sommet en arrière jusqu'au dessous de l'épine de l'omoplate, souffle cavitaire avec gros râles bulleux. Respiration très affaiblie avec quelques frottements dans la partie inférieure de ce même côté. En avant, on perçoit les signes cavitaires à la partie moyenne. Quant au poumon droit, il respire d'une façon rude dans la fosse sous-claviculaire. Il y a des craquements secs discrets. Dans la fosse sus-épineuse droite, respiration soufflante et craquements.

L'examen radioscopique montre des ombres marquées aux

2/3 inférieurs du champ pulmonaire gauche délimitées à la partie supérieure par un bord net remontant vers l'aisselle et présentant à la partie inférieure et externe quelques zones plus claires. Au sommet gauche : tâches irrégulières en avant. En arrière, au dessus de la masse d'ombres, une caverne de la grosseur d'une pièce de deux francs. Il y a de la rétraction de la paroi costale. A la partie supérieure du champ pulmonaire droit, des marbrures et des tâches confluentes sont aperçues. Très forte condensation péribilaire. Le 13 mai 1916, l'examen des crachats révèle la présence du bacille de Koch.

Ce malade a affirmé qu'il n'avait jamais présenté d'accidents pulmonaires antérieurement à sa blessure et la lésion pulmonaire s'est développée d'abord dans le poumon gauche et au niveau de la plaie pulmonaire. Cette tuberculose évolue avec une tendance marquée à la généralisation puisque le poumon droit est atteint également.

Il apparaît donc bien, qu'ici la succession des accidents permet d'établir la relation de cause à effet entre le traumatisme pulmonaire et l'évolution de la tuberculose constatée présentement.

Le dernier malade de cette série est un nommé F..., Maurice, serrurier, 31 ans, évacué le 6 septembre 1915 pour blessure par balle de fusil, de la face postérieure du thorax, entrée à 3 travers de doigt à gauche de la colonne vertébrale et au niveau de la crête iliaque pour se loger à la partie postérieure et moyenne du poumon gauche et de la plèvre. Hémoptysies pendant 15 jours. Ce blessé demeure cinq mois dans les hôpitaux et est opéré pour une pleurésie purulente. Il obtient ensuite un congé de convalescence de quatre mois. Quelques jours après son retour au dépôt, il est hospitalisé pour récidive de pleurésie et fait à nouveau un séjour de un mois et demi à l'hôpital. Nouvelle convalescence de trois mois. Retourne à l'expiration de ce dernier congé au

dépôt et obtient un autre congé de convalescence de 45 jours.

L'examen par l'auscultation révèle une diminution de la respiration très marquée dans la fosse sous-claviculaire gauche. Il y a rétraction de la paroi dans la zone inférieure. Disparition de la sonorité dans l'espace de Traübe. On trouve de la submatité dans la fosse sus-épineuse gauche et de la diminution de la respiration avec léger retentissement de la voix.

La radioscopie fait voir un voile sur l'ensemble du champ pulmonaire gauche. Les deux sommets sont marbrés et « graniteux ». Le sinus costo-diaphragmatique gauche est mousse. A droite, le sinus est élargi et plus transparent.

Le 16 mars 1916 : bacilles dans les crachats.

A côté de ces malades dont l'examen des crachats a revélé une tuberculose ouverte, il existe un certain nombre de tuberculeux cliniquement certains, mais chez lesquels l'examen de l'expectoration s'est montré négatif. Nous en trouvons deux à la consultation et trois dans le service soit un nombre total de cinq.

En dehors de tous ces anciens blessés de poitrine chez lesquels le diagnostic de tuberculose est à faire soit par le résultat de l'examen des crachats, soit par celui des symptômes physiques et généraux, nous avons groupé un certain nombre d'autres sujets pour lesquels l'examen n'a pas permis d'affirmer la tuberculose. Du reste, beaucoup de ces derniers ont présenté des accidents qui n'apparaissent pas comme ayant avec le traumatisme de rapports démontrés, si ce n'est ceux, d'ordre banal, qu'on trouve entre tout traumatisme

grave ayant nécessité un séjour prolongé dans les hôpitaux et l'état général consécutif.

Nous en arrivons donc à conclure : que sur un nombre de 379 anciens blessés de poitrine qui ont été examinés au point de vue de la tuberculose pulmonaire, il se trouve 12 bacilloses ouvertes et 5 tuberculoses dites fermées. En défalquant de ce nombre total 17, les 7 « tuberculeux ouverts » dont l'étiologie traumatique est douteuse ou non établie, nous voyons que le nombre des tuberculeux chez qui le traumatisme a été l'origine des accidents, se réduit à 10.

La proportion qu'on pourrait calculer d'après le nombre total d'anciens blessés de poitrine examinés serait donc de 2,7 pour 100 environ, mais nous avons déjà dit que la proportion de tuberculeux traumatisés de poitrine, était beaucoup plus considérable dans le service, étant donné que ces malades étaient envoyés d'emblée comme tels. Si nous ne tenons compte que des malades vus à la consultation, nous sommes en présence de 341 blessés de poitrine parmi lesquels 2 présentaient des signes de tuberculose ouverte imputable au traumatisme et 1 des symptômes de tuberculose fermée reconnaissant la même origine.

Le tout fait un nombre de 3 tuberculeux sur 341 malades observés.

La proportion n'atteint pas 1 pour 100.

On voit donc combien cette proportion est faible et combien on peut dire, en s'en tenant aux faits, que le

traumatisme pulmonaire par plaie de poitrine est peu tuberculisant.

D'autre part, le nombre total des malades admis dans le service sur lequel la statistique générale a pu se faire est de 633 dont 236 malades tuberculeux à bacilles dans les crachats. Parmi ces 236 bacilloses ouvertes reçues par le service, il y en avait 5 dont la tuberculose était imputable au traumatisme, ce qui constitue une proportion de 2 p. 100. Ceci permet de dire que le traumatisme de poitrine entre pour une bien faible part dans l'étiologie de la tuberculose ouverte, c'est-à-dire certaine.

Si on ajoute au nombre des tuberculeux ouverts dont l'origine traumatique des accidents est nettement établie, celui des tuberculoses également ouvertes, mais dont l'étiologie quant au traumatisme est douteuse, on obtient un chiffre de 9 tuberculeux ouverts pour 236 tuberculeux de cette catégorie observés dans le service. La proportion est alors de 3,8 p. 100.

Donc, si large que l'on soit pour admettre le traumatisme local comme facteur de tuberculose ouverte, on constate que la proportion ainsi faite, est peu élevée. Ceci montre encore davantage à quel point la plaie de poitrine, même dans le cas où les accidents consécutifs ont été très sérieux, est rarement l'origine d'une tuberculose qui évolue.

CHAPITRE III

GAZ ASPHYXIANTS

Le nombre total des observations recueillies concernant des militaires ayant respiré des gaz toxiques est de 47.

Parmi celles-ci nous relevons une seule tuberculose ouverte. L'observation relative à cette dernière concerne :

Le nommé D..., Emile, 31 ans, sans antécédent pathologique personnel, qui, après avoir séjourné au front pendant 11 mois, a respiré des gaz lacrymogènes ayant entraîné des hémoptysies qui se sont répétées pendant 8 jours. Evacué pour bronchite, il reste deux mois dans les hôpitaux et obtient un congé de deux mois de convalescence. Après un séjour à Laennec, il a été envoyé de cet établissement dans une station sanitaire où il est resté pendant trois mois et demi, d'où il part pour aller en convalescence pendant trois autres mois. A l'expiration de ce congé, il se présente à la Place qui le dirige sur le service de la consultation.

L'état général est bon. L'auscultation fait entendre : à droite de l'inspiration rude et de l'expiration prolongée en

avant et en plus quelques frottements en arrière. A gauche, on trouve en avant de la submatité, de l'affaiblissement de la respiration qui est rude, des frottements et des craquements au sommet; en arrière, de la diminution de la respiration, des frottements et des craquements secs, de la respiration rude plus bas.

L'examen radioscopique fait constater un aspect dit en « mie de pain » dans les régions sus claviculaires droite et gauche. Quant aux deux sommets, ils sont très obscurs.

Le 1er octobre 1916 : bacilles dans les crachats. Le 8 du même mois, résultat également positif.

Chez ce malade sans antécédent personnel bacillaire et qui était antérieurement bien portant, les accidents tuberculeux ont évolué progressivement et immédiatement après le traumatisme pulmonaire causé par la respiration des gaz nocifs. Il n'y a pas eu d'interruption puisque cet homme a été toujours soit à l'hôpital, soit en convalescence.

On peut donc en faire remonter l'origine à l'action gazeuse. La tuberculose est imputable au traumatisme.

A côté de cette observation, il s'en trouve une autre.

C'est celle d'un réformé n° 2, en décembre 1907 (congestion pulmonaire avec crachats hémoptoïques), maintenu dans la position de réforme en 1915 et qui s'est engagé (engagement spécial) en janvier 1916. Cet homme fait un séjour sur le front de cinq mois. En juin 1916 il subit l'action des gaz asphyxiants et est évacué pour bronchite du sommet gauche.

L'auscultation du poumon gauche fait entendre des râles bulleux, des craquements et des frottements au sommet. Il y a de la matité et de la diminution du murmure vésiculaire.

L'examen radioscopique montre du déplacement du médiastin vers la gauche, un voile sur toute l'étendue du champ pulmonaire gauche, voile non homogène, une caverne gauche. Le sinus gauche est un peu voilé et peu mobile.

Trois examens de crachats consécutifs à deux jours de distance sont positifs.

De l'observation de ce malade, on peut dire, que nous avons à faire ici à une récidive de tuberculose chez un individu réformé et maintenu dans la réforme pour lésions pulmonaires dérivant d'une atteinte pulmonaire antérieure, récidive semblant contemporaine de l'absorption de gaz.

A côté de ces deux cas, où la filiation des accidents est nette, nous signalons un cas de tuberculose ouverte, chez un sujet ayant subi l'action des gaz asphyxiants, mais sans que l'on puisse imputer l'évolution tuberculeuse à ceux-ci, étant donné surtout que le malade dont il s'agit, n'a présenté aucune espèce d'accidents immédiats.

Dans le groupe suivant, nous pouvons mettre les malades ayant présenté, ce qui est fréquemment observé, des accidents pathologiques consécutifs à l'inhalation des gaz, allant de la bronchite emphysémateuse ou non, accompagnée ou non de crises asthmatiformes, à l'induration pulmonaire décelable cliniquement. Le premier sous-groupe comprend 4 observations, le second 13, mais ici, le diagnostic est douteux et cela ne permet pas de compter ces malades comme tuberculeux certains.

Il ne nous reste donc, au milieu de ces 47 observations de sujets ayant subi l'action des gaz, que 3 tuberculeux ayant des bacilles dans les crachats. Pour 2 de ceux-ci on ne peut imputer d'une façon certaine la tuberculose aux gaz asphyxiants.

S'il était permis en présence d'un seul et unique cas, d'établir une proportion, nous dirions que le pourcentage est de deux tuberculoses ouvertes pour cent malades examinés et intoxiqués par les gaz. Notons que nous n'avons point fait ici la distinction entre les malades du dispensaire et ceux du service et que nous avons réuni le tout en un bloc.

De cet exposé, il ressort donc manifestement que comme les plaies de poitrine, l'inhalation de gaz toxiques a de bien faibles effets tuberculisants.

Il nous faut enfin dire que nous n'avons pas retenu les observations de malades qui déclaraient « avoir subi l'action des gaz ». En réalité, ces malades, qui n'avaient présenté aucun accident immédiat, n'avaient pas véritablement respiré de gaz nocifs, puisqu'un interrogatoire plus précis montrait qu'il avaient été bien protégés par leur masque.

CHAPITRE IV

CONTUSIONS DE POITRINE

Nous comprenons dans cette catégorie, les éboulements, les enterrements, les ensevelissements, les projections à distance à la suite d'éclatement de projectiles (obus, bombes, etc...) Il faut ici faire une part à la suffocation, à la respiration de gaz résultant de l'explosion.

Notre étude s'étend sur un nombre de 49 observations.

Disons de suite que sur ce nombre total, 30 sujets examinés ne présentaient aucun accident pulmonaire.

Parmi ceux qui restent, nous trouvons 2 « tuberculeux ouverts » dont la tuberculose est directement imputable à l'accident dont ils ont été victimes. Ces deux-là appartiennent à la statistique du service. A côté nous retiendrons une observation où la tuberculose quoique fermée, apparaît certaine et qu'on peut mettre sur le compte du traumatisme.

La première observation concerne L..., Maurice 21 ans, sans antécédents pathologiques personnels. Ce militaire fait

4 mois de front. Le 16 septembre 1915, il est projeté à terre deux fois de suite à la suite de l'éclatement d'une torpille aérienne. Malgré qu' « il se sentit très faible » suivant son expression, il n'a pas voulu être évacué, mais six jours après, ayant pris froid dit-il, il a dû être évacué sur Somme Bionne et de là sur Bourges pour « bronchite à observer ». Il sort de l'hôpital avec un congé de convalescence de 2 mois. A l'expiration de ce congé, il est envoyé à l'hôpital de Thiais d'où il vient dans le service.

L'examen permet de diagnostiquer une tuberculose ulcéro-caséeuse avec infiltration des deux sommets.

Le 1er avril, on constate des bacilles dans les crachats. Le 12 avril 1916, l'examen est également positif.

L'autre malade est A..., Marius 21 ans. Il fait neuf mois de séjour sur le front. Le 6 août 1915, il est enterré sept heures à la suite de l'explosion d'une « marmite » et évacué pour « contusions thoracique, congestion pulmonaire, hémoptysie ». L'expectoration reste sanglante plusieurs mois. Le 28 janvier 1916, l'auscultation du sommet droit montre une expiration saccadée, une expiration soufflante, à timbre creux. A la base, la respiration est diminuée. A gauche respiration diminuée en avant.

Les bacilles de Koch sont assez nombreux dans les crachats.

Ajoutons que ce malade avant de venir dans le service avait été envoyé en septembre 1915 à l'hôpital de Thiais.

L'observation relative au malade « tuberculeux fermé » est la suivante :

B..., Maurice, 23 ans, a fait un séjour de 16 mois 1/2 au front. Il est évacué en mars 1915, pour « très forte contusion du thorax, sein gauche par éclatement d'obus », le projectile ayant éclaté à 15 mètres de lui, « ayant amené la perte de connaissance ». Hémoptysie immédiate très forte et qui

s'est prolongée pendant une huitaine de jours. Ce malade reste un mois dans la zone de l'arrière puis revient au front en juillet 1915 mais il est évacué à nouveau le 2 octobre 1915 pour « ensevelissement », hémoptysies pendant 6 jours. Séjour de un mois à l'arrière, le malade est hospitalisé une troisième fois pour bronchite et gelure des pieds. Il obtient 45 jours de convalescence et demeure à Bordeaux et à Arcachon où il est hospitalisé pendant 6 mois. On lui accorde ensuite un congé de un mois de convalescence.

Sans antécédents pathologiques antérieurs au traumatisme, le malade dit qu'au moment où il a été soigné pour bronchite, des bacilles de Koch ont été trouvés dans ses crachats.

Dans le service, l'examen de l'expectoration est par trois fois négatif.

Les signes physiques consistent en submatité au sommet droit, en légère diminution du murmure vésiculaire et expiration prolongée avec des frottements dans toute l'étendue du poumon. L'inspiration est soufflante et l'expiration prolongée au sommet gauche.

La radioscopie montre que le sommet gauche est « grisé » et qu'il s'éclaire mal à la toux. Les deux champs pulmonaires sont légèrement agrandis. Hyperthermie continue.

Enfin, fait très important, ce malade est atteint de laryngite de nature bacillaire.

En dernier lieu, nous devons signaler, 16 observations de malades n'ayant pas de bacilles dans les crachats mais pour lesquels la preuve de la tuberculose n'est pas faite. Appartiennent à ce groupe, également, ceux chez lesquels on ne peut raisonnablement pas attribuer les accidents dont la nature tuberculeuse est du reste douteuse, au traumatisme.

Ainsi, parmi les 49 malades atteints de traumatisme de poitrine à la suite d'ensevelissements, d'enterrements ou autres conséquences de l'explosion de gros projectiles, nous en trouvons 3 dont les accidents spécifiques peuvent être attribués au traumatisme thoracique. Cela permet d'établir un pourcentage de 6,1 p. 100.

De cette constatation, on peut déduire que les traumatismes que nous venons d'examiner sont tuberculisants dans une proportion bien plus considérable que les plaies pénétrantes de poitrine ou les gaz asphyxiants.

En réalité, il ne semble pas qu'on doive uniquement rapporter au traumatisme lui-même, l'origine de tous les accidents observés mais qu'il faille tenir compte des conséquences encore plus immédiates du traumatisme, comme la décompression, l'asphyxie, etc. Le mécanisme, en vérité, ici, est parfois complexe. De même, parmi les 16 « contus » dont nous n'avons pas tenu compte dans l'établissement du pourcentage, il y en a beaucoup qui ont eu des hémoptysies sinon tous et qui ont présenté de la submatité notable, des signes physiques et radioscopiques importants, de l'irrégularité et de l'élévation thermiques, mais pour ceux-là, la preuve de la nature tuberculeuse des accidents n'a pas été faite. De plus, rien ne dit que des lésions viscérales contemporaines de l'accident, de nature non bacillaire ou bien leurs conséquences, ne peuvent pas donner le change cliniquement. Tel pourrait être le cas de pneumonies chroniques, de sclérores pulmonaires. Les grands traumatismes avec

choc nerveux intense, s'accompagneraient ultérieurement de troubles de la régulation thermique.

Nous n'avons donc retenu que les cas de ceux dont la tuberculose est certaine en même temps qu'on peut établir sa filiation à partir du traumatisme.

CHAPITRE V

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

De l'ensemble de l'exposé précédent, des conclusions s'imposent nettement. C'est que :

1° La tuberculose pulmonaire due à la pénétration d'un projectile dans le poumon est rare. Que la proportion des anciens blessés de poitrine ayant présenté des accidents de cette nature, à point de départ visiblement traumatique et ayant évolué d'une façon continue jusqu'au moment où ils ont été observés, est très faible.

2° Il ne semble pas que ces traumatismes aient beaucoup plus d'action sur la tuberculose pulmonaire que les grands traumatismes de tout autre siège. Il apparaît que les premiers tout comme ceux-ci, en plaçant le malade dans de mauvaises conditions générales, en facilitant la contagion comme le séjour dans les milieux hospitaliers, agissent sur l'état général en favorisant l'éclosion de la tuberculose pulmonaire ou en favorisant son évolution. C'est ce qui se produit chez les amputés par exemple, à tel point que l'on pourrait chercher à préciser dans quelle proportion ces traumatisés deviennent tuberculeux.

3° La proportion des malades soumis à l'action des gaz asphyxiants et devenus tuberculeux à partir de ce traumatisme, n'est pas plus considérable que celle présentée par les plaies de poitrine c'est-à-dire très peu importante.

4° Chez les « contus de poitrine », le pourcentage des tuberculeux avérés est bien plus élevé que dans les espèces précédentes.

5° Cependant cette proportion généralement envisagée, n'est pas encore considérable et dans l'étiologie de la tuberculose pulmonaire, la contusion de cette nature, n'entre que pour une faible part. On doit peut être retenir, qu'à l'inverse de ce qui se passe pour les gaz asphyxiants et pour les plaies de poitrine, le nombre des « contus » présent dans les ambulances, est relativement rare, tandis qu'on le trouve relativement plus considérable dans les services de tuberculeux, ce qui vient à l'appui de ce que notre statistique montre.

6° Somme toute, ni les plaies de poitrine, ni les gaz asphyxiants, ni les contusions par ensevelissements, enterrements, n'entrent comme facteurs importants dans l'étiologie de la tuberculose pulmonaire.

Vu : le Président,
LETULLE

Vu : pour le Doyen, l'Assesseur,
G. POUCHET

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

COULOMMIERS
Imprimerie DESSAINT et Cie